



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 196 17 494 A 1**

⑳ Aktenzeichen: 196 17 494.5
㉑ Anmeldetag: 2. 5. 96
㉒ Offenlegungstag: 6. 11. 97

⑤① Int. Cl.⁸:
B 60 K 37/02
B 60 K 35/00
G 01 C 22/00
G 01 D 11/30
F 16 P 3/08

DE 196 17 494 A 1

BEST AVAILABLE COPY

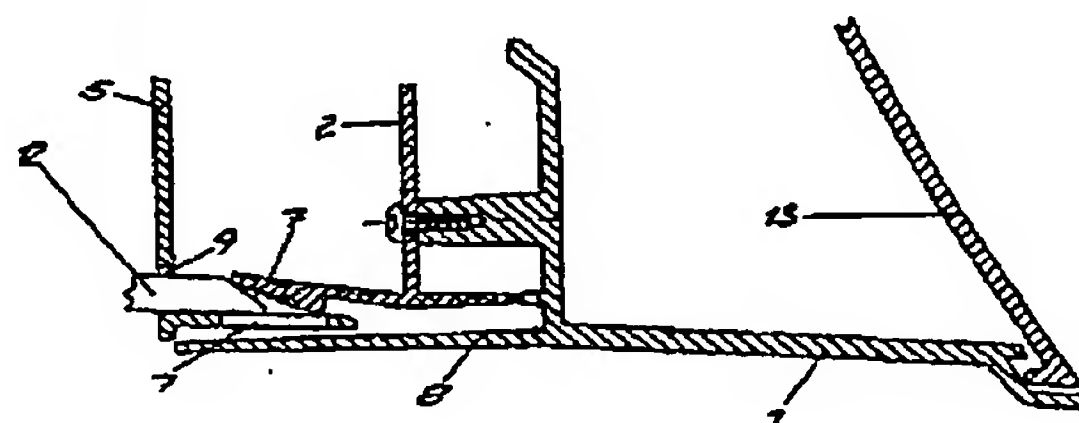
⑦① Anmelder:
Mannesmann VDO AG, 60326 Frankfurt, DE

⑦④ Vertreter:
Klein, T., Dipl.-Ing.(FH), Pat.-Anw., 55262 Heidesheim

⑦② Erfinder:
Raczek, Klaus, 61476 Kronberg, DE

⑤④ Anzeigeeinstrument für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wegstreckenzähler

⑤⑦ Das Anzeigeeinstrument weist zumindest einen federnden Rasthaken (4) auf, der mit einer Rastöffnung (7) zusammenwirkt, die an einer das Anzeigeeinstrument abschirmenden Bodenplatte (5) ausgebildet ist, wobei diese Rastverbindung von außen nicht zugänglich ist. Im Bereich der Rastverbindung weist die Bodenplatte eine durch eine Aufreißblase (10) verschlossene Montageöffnung (9) auf. Die Aufreißblase ist über Sollbruchstellen (11) mit der Bodenplatte verbunden. Nach Entfernen der Aufreißblase (10) kann durch die Montageöffnung (9) ein Werkzeug zur Lösung der Klippverbindung (4, 7) eingeführt werden.



DE 196 17 494 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

DRUCKEDRUCKER 03 07 77 045/343

4/26

BEST AVAILABLE COPY

DE 196 17 494 A1

1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Anzeigeneinstrument für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wegstreckenzähler, das mittels eines Gehäuseteiles an einer kraftfahrzeugfesten Halterung befestigt ist.

Anzeigeneinstrumente dieser Art werden am Frontrahmen eines Armaturenbrettes festgeschraubt oder mittels einer Klippsverbindung gehalten. Nachteilig ist hierbei, daß solche Instrumente ohne größeren Aufwand ausgebaut und manipuliert werden können, was insbesondere beim Wegstreckenzähler nicht zugelassen werden kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Anzeigeneinstrument der weiter oben angegebenen Art so auszugestalten, daß der Zugriff in das Instrument, dessen Ausbau oder dessen Manipulation verhindert wird.

Diese Aufgabe wird bei einem Anzeigeneinstrument der eingangs angegebenen Art erfindungsgemäß gelöst durch eine die Anschlußteile, Verschießteile und Befestigungsteile des Anzeigeneinstrumentes abschirmende Bodenplatte, die mit einem gehäusefesten Teil des Anzeigeneinstrumentes durch eine Klippsverbindung verbindbar ist, deren Zugang im verklippten Zustand versperrt ist und weiterhin durch eine jeder Klippsverbindung zugeordnete Montageöffnung in der Bodenplatte, über die die Klippsverbindung zugänglich ist und die durch eine über Sollbruchstellen mit der Bodenplatte verbundene Aufreißblase verschlossen ist.

Da die Klippsverbindung nur nach Entfernen der Aufreißblase zugänglich ist, kann festgestellt werden, ob das Anzeigeneinstrument wegen einer Reparatur oder einer unbefugten Manipulation ausgebaut wurde oder zumindest zugänglich gemacht wurde. Die Aufreißblase hat also die Funktion eines Siegels. Wenn hierbei die Bodenplatte nur durch autorisierte Werkstätten nach Entfernen der Aufreißblase durch eine neue ersetzt wird, so kann der Zugriff durch nicht autorisierte Personen verhindert werden, wenn sichergestellt ist, daß Ersatzbodenplatten nicht im freien Handel erhältlich sind. Das Sicherungssystem kann aber auch so ausgerichtet sein, daß nur ein Ersatz solcher Instrumente gegen neue Instrumente mit neuer Bodenplatte möglich ist und die üblichen Werkstätten nicht über Ersatzbodenplatten verfügen. Hierdurch können unsachgemäße Eingriffe in das Instrument auch in Werkstätten verhindert bzw. bei erfolgtem Eingriff, nachgewiesen werden.

Die Klippsverbindung kann am Anzeigeneinstrument einen federnden Rasthaken und an der Bodenplatte an einem gegen das Instrument vorspringenden Teil eine Rastfalle aufweisen.

Wenn die kraftfahrzeugfeste Halterung für das Anzeigeneinstrument einen seitlichen Zugang zum Anzeigeneinstrument zuläßt, so empfiehlt es sich, daß die Rastfalle einen an der Innenseite eines an der Bodenplatte angeformten umlaufenden Flansches ausgebildeten Rasthaken aufweist. Der umlaufende Flansch der Bodenplatte verhindert somit ein Lösen der Klippsverbindung.

Wenn dagegen die kraftfahrzeugfeste Halterung das Anzeigeneinstrument so umgibt, daß ein seitlicher Zugang ausgeschlossen ist, so kann die Rastfalle eine Rastöffnung umfassen, die an einem an der Bodenplatte angeformten Teil ausgebildet ist. Die kraftfahrzeugfeste Halterung muß bei dieser Ausgestaltung gewährleisten, daß ein Lösen der Klippsverbindung durch Verdrängen des Rasthakens aus der Rastöffnung ausgeschlossen ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles näher

2

erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 Einen Teilschnitt eines Teils eines Anzeigeneinstrumentes und dessen kraftfahrzeugfeste Halterung;

Fig. 2 Eine Teilansicht in Richtung des Pfeiles A;

Fig. 3 Eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, jedoch mit Eingriff eines Werkzeuges; und

Fig. 4 Eine Teilansicht in Richtung des Pfeiles A ohne Werkzeug.

An einem Frontrahmen 1, welcher für die Halterung von Instrumenten und die Armaturenbrettverkleidung vorgesehen ist, ist ein nicht weiter dargestelltes Anzeigeneinstrument mit seiner sogenannten Lichtführung 2 mittels einer Schraube 3 befestigt. Die Lichtführung 2 weist mehrere auf den Umfang verteilte federnde Rasthaken 4 auf, die den einen Teil einer Klippsverbindung bilden, durch welche eine Bodenplatte 5 an dem gerätefesten Teil, im vorliegenden Falle der Lichtführung 2 angeklippt werden kann. Die Bodenplatte 5 weist hierfür ein in Richtung auf das Instrument vorspringendes Teil 6 mit einer Rastöffnung 7 für den Rasthaken 4 auf. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Frontrahmen 1 nach hinten durch ein flanschartiges Teil 8 verlängert, welches die Klippsverbindung 4, 7 überdeckt, so daß diese nicht zugänglich ist.

Im Bereich der Klippsverbindung 4, 7 weist die Bodenplatte 5 eine Montageöffnung 9 auf, die durch eine Aufreißblase 10 verschlossen ist, welche über Sollbruchstellen 11 mit der Bodenplatte verbunden ist.

Die Fig. 3 und 4 zeigen den aufgebrochenen Zustand der Montageöffnung 9. Wie aus Fig. 3 ersichtlich, kann durch die Montageöffnung 9 ein Werkzeug, beispielsweise ein Schraubendreher 12 eingeführt werden, mit dessen Hilfe es möglich ist den Rasthaken 4 aus der Rastöffnung 7 zu lösen und damit die Bodenplatte zu entfernen. Fig. 4 zeigt die Montageöffnung ohne Werkzeug. Nach Lösen der Klippsverbindung 4, 7 kann die Bodenplatte 5 abgenommen werden, wodurch der Zugang zum Anzeigeneinstrument freigegeben ist. Mit 13 ist ein am Frontrahmen 1 festgelegtes Deckglas bezeichnet.

Patentansprüche

1. Anzeigeneinstrument für Kraftfahrzeuge, insbesondere Wegstreckenzähler, das mittels eines Gehäuseteiles an einer kraftfahrzeugfesten Halterung befestigt ist, gekennzeichnet durch eine die Anschlußteile, Verschießteile und Befestigungsteile des Anzeigeneinstrumentes abschirmende Bodenplatte (5), die mit einem gehäusefesten Teil (2) des Anzeigeneinstrumentes durch eine Klippsverbindung (4, 7) verbindbar ist, deren Zugang im verklippten Zustand versperrt ist und gekennzeichnet durch jeweils eine jeder Klippsverbindung (4, 7) zugeordnete Montageöffnung (9) in der Bodenplatte (5), über die die Klippsverbindung (4, 7) zugänglich ist und die durch eine über Sollbruchstellen (11) in der Bodenplatte (5) verbundene Aufreißblase (10) verschlossen ist.

2. Anzeigeneinstrument nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klippsverbindung (4, 7) am Anzeigeneinstrument einen federnden Rasthaken (7) und an der Bodenplatte (5) an einem gegen das Instrument vorspringenden Teil (6) eine Rastfalle aufweist.

3. Anzeigeneinstrument nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastfalle einen an der Innenseite eines an der Bodenplatte (5) angeformten um-

DE 196 17 494 A1

3 4

laufenden Flansches (6) ausgebildeten Rasthöcker
umfaßt.
4. Anzeigeinstrument nach Anspruch 2, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Rastfalle eine Rastöffnung
(7) umfaßt, die an einem an der Bodenplatte (5) 5
angeformten Teil (6) ausgebildet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

